DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

Istruzioni 95-4546

Rivelatore di fiamma UV/IR
X5200

Sommario

DESCRIZIONE 1
- Uscite 1
- LED 2
- Integrità ottica (oi) 2
- Comunicazione 3
- Registrazione di dati/Monitoraggio eventi 3
- Vano di cablaggio integrato 3

OPZIONI DI ELABORAZIONE DEL SEGNALE 3
- Opzioni rivelatore IR 3
- Opzioni rivelatore UV 4

INFORMAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE 4
- Caratteristiche di risposta 4
- Saldatura 4
- Lampi artificiali 4
- Interferenze EMI/RFI 4
- Fiamme da combustibili che con contengono carbonio 4
- Sorgenti di falsi allarmi 5
- Fattori che inibiscono la risposta del rivelatore . . . 5

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA 6

INSTALLAZIONE 7
- Posizionamento del rivelatore 7
- Orientamento del rivelatore 7
- Protezione contro danni da umidità 7
- Procedura di cablaggio 8
- Resistenze EOL 9
- Impostazione degli indirizzi di rete del dispositivo (solo modello EQP) 14

PROCEDURA DI AVVIO 15
- Test di allarme di incendio 15

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 15

MANUTENZIONE 16
- Procedura per la pulizia 16
- Rimozione della piastra oi 16
- Procedura periodica di verifica 16
- Batteria orologio 16

CARATTERISTICHE 17

SPECIFICHE 17

PARTI DI RICAMBIO 20

RIPARAZIONE E RESTITUZIONE DEL DISPOSITIVO 20

INFORMAZIONI PER L'ORDINE 20
- Accessori 20

APPENDICE A – CERTIFICAZIONE FM E RELAZIONE SULLE PRESTAZIONI 22

APPENDICE B – CERTIFICAZIONE CSA 28

APPENDICE C – CERTIFICAZIONE ATEX 29

APPENDICE D – CERTIFICAZIONE IECEX 30

APPENDICE E – CERTIFICAZIONE VDS 31

DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

ISTRUZIONI

AUTOMATIC oi

Rivelatore di fiamma UV/IR

X5200

IMPORTANTE

È consigliabile leggere e comprendere l'intero Manuale di istruzioni prima di installare o mettere in funzione il sistema di rivelazione di fiamma. Ogni deviazione dalle indicazioni riportate nel presente manuale può inficiare le prestazioni del sistema e comprometterne la sicurezza.

ATTENZIONE

Il modello X5200 include la funzione Automatic Optical Integrity (oi®), un test tarato delle prestazioni che viene eseguito automaticamente ogni minuto per verificare l'integrità delle funzioni del rivelatore. ***Non è necessario eseguire il test con lampada esterna.***

DESCRIZIONE

L'evoluzione continua con il nuovo rivelatore di fiamma X5200 UVIR. Il modello X5200 soddisfa i requisiti più rigorosi a livello mondiale grazie a capacità di rivelazione avanzate e immunità alle sorgenti estranee, unite a un design meccanico di alta qualità. La configurazione del rivelatore consente ai sensori UV e IR di monitorare la stessa zona pericolosa con un cono visivo di 90°. Quando entrambi i sensori rivelano simultaneamente la presenza di una fiamma, si genera un segnale di allarme. Il rilevatore è provvisto della classificazione antideflagrante per divisione e per zona e può essere utilizzato per applicazioni esterne e interne.

La configurazione di uscita standard include relè incendio, relè guasto e relè ausiliario. Le opzioni di uscita includono:

- Uscita da 0 a 20 mA (in aggiunta ai tre relè)
- Uscita a impulsi per la compatibilità con i sistemi di controllo esistenti (con relè incendio e guasto)
- Modello compatibile con Eagle Quantum Premier (EQP) (nessuna uscita analogica o relè)
- Comunicazione HART

Un LED multicolore sulla piastra anteriore del rivelatore indica lo stato del rilevatore.

Le ottiche riscaldate controllate da microprocessore aumentano la resistenza a umidità e ghiaccio.

Il corpo del rivelatore X5200 è disponibile in alluminio esente da rame o in acciaio inossidabile con classificazione NEMA 4X e IP66.

USCITE

Relè

Il rivelatore standard viene fornito con relè incendio, relè guasto e relè ausiliario. Tutti i tre relè hanno una potenza nominale di 5 ampere a 30 V cc.

Il relè incendio è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti/normalmente chiusi, funzione normalmente diseccitata e funzione "latching" oppure "non-latching".

Il relè guasto è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti, funzione normalmente eccitata e funzione "latching" oppure "non-latching".

©Detector Electronics Corporation 2010

Il relè ausiliario è provvisto di contatti normalmente aperti/ normalmente chiusi e può essere configurato per la funzione eccitata o diseccitata e per la funzione "latching" oppure "non-latching".

Uscita da 0 a 20 mA

È presente un'uscita da 0 a 20 mA opzionale (in aggiunta ai tre relè). L'uscita a corrente continua da 0 a 20 mA opzionale consente la trasmissione delle informazioni relative allo stato del rivelatore ad altri dispositivi. È possibile collegare il circuito con configurazione isolata o non isolata ed alimentare un'impedenza massima di anello di 500 ohm da 18 a 19,9 volt cc e di 600 ohm da 20 a 30 volt cc. La tabella 1 indica lo stato del rivelatore rappresentato dai diversi livelli di corrente. L'uscita viene tarata in fabbrica, non è necessario procedere alla taratura del campo. È inoltre disponibile un modello con relè e 0-20 mA con HART. Per dettagli completi, consultare l'Addendum numero 95-8636.

NOTA

L'uscita da 0 a 20 mA non è controllata dal circuito di diagnostica guasti del rivelatore X5200. Pertanto, un circuito aperto su tale uscita non produrrà la modifica dello stato del relè o del LED del rivelatore per indicare un guasto. Lo stato del LED segue sempre lo stato dei relè.

Una condizione di allarme normalmente esclude una condizione di guasto, a meno che la natura della condizione di guasto non comprometta la capacità del rivelatore di generare o mantenere un'uscita di allarme, per esempio in caso di perdita dell'alimentazione.

Tabella 1: stati del rivelatore indicati dal livello di corrente

Livello corrente (±0,3 mA)	Stato del rivelatore
0 mA	Guasto dell'alimentazione
1 mA	Guasto generale
2 mA	Guasto **oi**
4 mA	Funzionamento normale
8 mA	Solo preallarme IR
12 mA	Solo allarme UV
14 mA	Solo allarme IR
16 mA	Preallarme
20 mA	Allarme incendio

Uscita LON/SLC

Il modello EQP è progettato per l'uso esclusivo con il sistema Det-Tronics Eagle Quantum Premier. Il rivelatore comunica con la centralina del sistema mediante una rete di comunicazione digitale o LON/SLC (Local Operating Network/Signalling Line Circuit). L'uscita LON/SLC è una rete di comunicazione digitale a due fili con tolleranza al guasto e configurazione ad anello. Le uscite analogiche e relè non sono disponibili in questo modello.

Tabella 2: indicatore di stato del rivelatore

Stato del rivelatore	Indicatore LED
Accensione/**oi** automatico normale (nessun guasto o allarme incendio)	Verde
Accensione/**oi** manuale normale	Verde, lampeggiante per 0,5 sec. ogni 5 sec.
Guasto	Giallo
Solo allarme UV	Rosso, lampeggiante per 500 ms e spento per 500 ms.
Solo allarme IR	Rosso, lampeggiante per 250 ms e spento per 250 ms.
Preallarme	Rosso, lampeggiante per 1 sec e spento per 1 sec.
Incendio (allarme)	Rosso fisso
All'avvio, il LED lampeggia nella seguente successione, indicando la sensibilità e lo stato di elaborazione del segnale	
Sensibilità UV bassa	Un lampeggiamento rosso
Sensibilità UV media	Due lampeggiamenti rossi
Sensibilità UV elevata	Tre lampeggiamenti rossi
Sensibilità UV molto elevata	Quattro lampeggiamenti rossi
Elaborazione segnale UV Arc Rej.	Un lampeggiamento giallo
Elaborazione segnale UV Arc Rej.	Due lampeggiamenti gialli
Sensibilità IR bassa	Un lampeggiamento verde
Sensibilità IR media	Due lampeggiamenti verdi
Sensibilità IR alta	Tre lampeggiamenti verdi
Sensibilità IR molto alta	Quattro lampeggiamenti verdi
Segnale IR Quick Fire/ TDSA	Un lampeggiamento giallo
Segnale IR solo TDSA	Due lampeggiamenti gialli

LED

Un LED a tre colori sulla piastra anteriore del rivelatore ne indica le condizioni normale, allarme incendio e guasto. La tabella 2 mostra la condizione del LED per ciascuno stato.

INTEGRITÀ OTTICA (oi)

Oi automatico

Il modello X5200 include la funzione Automatic Optical Integrity (**oi**), un test tarato delle prestazioni che viene eseguito automaticamente ogni minuto per verificare l'integrità del funzionamento del rivelatore. Non è necessario eseguire il test con lampada esterna. Il rivelatore esegue automaticamente lo stesso test che effettuerebbe un addetto alla manutenzione con una lampada di prova, ogni minuto, 60 volte l'ora. In ogni caso, un test **oi** automatico completato correttamente non produce comunque una condizione di allarme.

Il dispositivo X5200 segnala una condizione di guasto quando la sua capacità di rivelazione è inferiore alla metà. Ciò viene segnalato dal relè di guasto ed è evidente dal LED color giallo sulla parte frontale del rivelatore. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Risoluzione dei problemi".

Oi magnetico/oi manuale

Nel rivelatore sono integrate le due funzioni **oi** magnetico e **oi** manuale che prevedono lo stesso test tarato della funzione **oi** automatica e inoltre attivano il relè di allarme per verificare il funzionamento dell'uscita per manutenzione preventiva. Queste funzioni possono essere eseguite in ogni momento ed evitano l'esecuzione di test con lampada esterna non tarata.

ATTENZIONE

Per questi test è necessario disattivare tutti i dispositivi estinguenti in modo da evitare l'innesco a seguito di un test completato con successo.

Il test **oi** magnetico si esegue collocando un magnete nel punto contrassegnato (mag **oi**) all'esterno del rivelatore. Il test **oi** manuale si esegue collegando il cavo **oi** (morsetto 22) al polo negativo dell'alimentazione mediante un interruttore esterno. Il magnete o l'interruttore va mantenuto in posizione per minimo 6 secondi in modo da completare il test. Entrambi i metodi di test attivano le sorgenti UV e IR tarate. Se il segnale risultante soddisfa i criteri di test, indicando che la capacità di rivelazione è superiore alla metà, il relè di allarme modifica il proprio stato, il LED di segnalazione diventa rosso, e l'uscita corrente 0-20 mA passa a 20 mA. Questa condizione viene mantenuta fin quando il magnete viene rimosso o l'interruttore viene rilasciato, indipendentemente dal fatto che i relè siano regolati sulla funzione a ritenuta o senza ritenuta.

Se invece la capacità di rivelazione è inferiore alla metà, non viene prodotto alcun allarme e viene generato un guasto. È possibile azzerare l'indicazione di guasto temporaneamente attivando l'interruttore magnetico o manuale **oi**.

NOTA

*Per la verifica FM della funzione Integrità Ottica **oi** Det-Tronic, consultare l'Appendice A.*

COMUNICAZIONE

Il rivelatore X5200 è provvisto di interfaccia RS-485 per comunicare lo stato e altre informazioni con dispositivi esterni. L'interfaccia RS-485 supporta il protocollo MODBUS con il rivelatore configurato come dispositivo slave.

NOTA

Il modello EQP utilizza la comunicazione LON/SLC. La comunicazione mediante RS-485 non è disponibile sul modello EQP.

REGISTRAZIONE DATI/MONITORAGGIO EVENTI

È presente anche la funzione di registrazione dati per il monitoraggio degli eventi. Il rivelatore è in grado di registrare fino a 1500 eventi (fino a 1000 generici e 500 di allarmi). Le condizioni di stato quali normale, economia, guasti generali e **oi**, preallarme, allarme incendio, orario e temperatura vengono memorizzate. Ogni evento viene memorizzato con ora e data oltre a temperatura e tensione di ingresso. I dati dell'evento vengono salvati in una memoria non volatile quando l'evento diventa attivo e di nuovo quando lo stato viene modificato. I dati sono accessibili tramite la porta RS-485 o la centralina EQP.

VANO DI CABLAGGIO INTEGRATO

Tutto il cablaggio esterno al dispositivo è collegato all'interno della scatola di giunzione integrata. I morsetti a vite alloggiano fili con sezione da 14 a 24 AWG. Il rivelatore è provvisto di quattro condotti di ingresso con filettature 3/4" NPT o 25 mm.

OPZIONI DI ELABORAZIONE DEL SEGNALE

Il modello X5200 offre opzioni di elaborazione del segnale sia per il sensore UV che per il sensore IR. Tali opzioni determinano il tipo di logica che il rivelatore userà per l'elaborazione di segnali di allarme incendio, in modo da personalizzare il dispositivo X5200 in base all'applicazione.

OPZIONI RIVELATORE IR

Il rivelatore IR del modello X5200 può essere programmato per:

- Attivazione funzione TDSA
- Attivazione funzioni TDSA e Quick Fire (entrambe avviano l'allarme incendio).

Time Domain Signal Analysis (TDSA)

La tecnica di elaborazione del segnale TDSA analizza in tempo reale il segnale di ingresso e riconosce come condizione di incendio solo i fenomeni di flicker irregolari del segnale IR.

Avvalendosi dell'elaborazione del segnale TDSA, il dispositivo X5200 ignora infatti le sorgenti di radiazioni di tipo "black-body" intermittenti in modo regolare (che si verificano in aree in cui sistemi di movimentazione a trasporto si trovano in prossimità di oggetti caldi, dando luogo a un segnale IR intermittente in modo regolare), mentre invece rileva i segnali intermittenti in modo irregolare. Tuttavia, in presenza di un segnale intermittente in modo regolare, l'unità è più soggetta a falsi allarmi dovuti a segnali IR sporadici, che attivano l'allarme quando si verificano contemporaneamente a un segnale intermittente in modo regolare.

Quick Fire (alta velocità)

La funzione Quick Fire (alta velocità) può essere usata in combinazione al metodo di elaborazione del segnale TDSA. Questo metodo supera i requisiti TDSA nel caso di un segnale intenso. Quando è attivata la funzione Quick Fire, il rivelatore è in grado di rispondere a un segnale di incendio intenso in meno di 30 millisecondi (0,030 secondi). L'utilizzo della funzione Quick Fire in combinazione con il metodo di elaborazione del segnale TDSA consente al rivelatore di fornire una risposta molto rapida in caso di fiamme di grandi dimensioni non tremolanti (come nel caso di applicazioni con gas altamente pressurizzato), mantenendo al tempo stesso la capacità di rispondere a incendi di piccole dimensioni.

OPZIONI RIVELATORE UV

Il segnale di uscita del rivelatore UV, misurato in cps (counts per second) viene confrontato con il valore soglia di incendio (indicato con l'impostazione di sensibilità). Se il livello di energia irradiata dall'incendio supera il livello di soglia d'allarme selezionato, si attiva l'uscita dell'allarme incendio. In tutte le applicazioni, è importante fare in modo che il livello di energia radiante di ultravioletti proveniente dall'incendio previsto alla distanza richiesta dal rivelatore ecceda il livello di sensibilità selezionato.

Il rivelatore UV del modello X5200 può essere programmato per:

- Resistenza agli archi
- Elaborazione di segnale standard

Resistenza agli archi (impostazione di fabbrica raccomandata)

La modalità di resistenza agli archi consente al rivelatore di evitare il disturbo da allarmi incendio dovuti a UV causati da scariche elettrostatiche o archi elettrici di breve durata mantenendo, allo stesso tempo, la capacità di rilevare in modo affidabile gli UV emanati da una fiamma. Le applicazioni tipo che beneficiano della logica di resistenza agli archi elettrici includono processi di rivestimento elettrostatico e ambienti non controllati dove possono essere presenti sorgenti UV transitorie, come molte applicazioni all'esterno. La maggior parte delle sorgenti di falsi allarmi sono dotate di tracce transitorie UV corte, mentre il fuoco crea una traccia UV lunga per molti secondi. La maggior parte degli incendi viene rivelata in pochi secondi (vedere i tempi di risposta nell'Appendice A).

Elaborazione di segnale standard

L'elaborazione di segnale standard è consigliata solo per i sistemi di estinzione ad alta velocità. Per consentire un funzionamento ad alta velocità, la modalità standard di elaborazione non contiene la programmazione della resistenza agli archi. Questa modalità dovrebbe solo essere utilizzata in ambienti interni controllati.

INFORMAZIONI GENERALI SULLE APPLICAZIONI

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA

La risposta dipende dalla distanza, dal tipo e dalla temperatura del combustibile e dal tempo necessario all'incendio per raggiungere un equilibrio. Come per tutti i test incendio, i risultati vanno valutati in base alla singola applicazione.

Per i risultati dei test di rivelazione fiamma vedere l'Appendice A.

SALDATURA

Le saldature ad arco elettrico sono una sorgente intensa di radiazione ultravioletta. La radiazione UV proveniente da una saldatura ad arco si espande immediatamente e viene riflessa per grandi distanze, anche in presenza di ostacoli diretti. Una porta o una finestra aperta possono far entrare, in un'area circoscritta, disturbi da radiazione UV provenienti da una saldatura elettrica.

Si raccomanda di "bypassare" il sistema durante le operazioni di saldatura in situazioni nelle quali non è possibile tollerare l'eventualità di un falso allarme. La saldatura a gas impone il bypassaggio del sistema poiché la torcia è, di fatto, fuoco reale. Le barre per saldatura ad arco possono contenere materiali leganti organici nel flusso che bruciano durante la saldatura e possono essere rivelate dal dispositivo X5200. Le barre di saldatura a base di argilla, invece, non bruciano e non vengono pertanto rivelate dal dispositivo X5200. Si consiglia, tuttavia, di bypassare sempre il sistema, poiché il materiale saldato potrebbe essere contaminato con sostanze organiche (vernice, olio ecc.) che bruciano e possono attivare il rivelatore X5200.

LAMPI ARTIFICIALI

Posizionare il rivelatore X5200 alla distanza di almeno 3 piedi (ca. 90 cm) da luci artificiali. Si può verificare il surriscaldamento del rivelatore a causa del calore irradiato dalle luci.

INTERFERENZA EMI/RFI

Il rivelatore X5200 è resistente alle interferenze EMI e RFI, è conforme alla direttiva EMC ed è marcato CE. Non si attiva per un segnale di un walkie-talkie di 5 watt ad una distanza superiore a 1 piede (0,3 m).

FIAMME DA COMBUSTIBILI CHE CON CONTENGONO CARBONIO

Il rivelatore X5200 è attivato solo da fiamme da combustibili contenenti carbonio. Non deve essere utilizzato per rivelare fiamme causate da combustibili che non contengono carbonio, quali idrogeno, zolfo e metalli che possono bruciare.

SORGENTI DI FALSI ALLARMI

UV: Il rivelatore UV non viene attivato dalla componente ultravioletta della radiazione solare. Tuttavia, risponde a sorgenti UV oltre il fuoco, come saldature ad arco elettrico, lampi, effetto corona in linee ad alta tensione, raggi x e radiazioni gamma.

IR: Il rivelatore è stato progettato per ignorare sorgenti costanti di infrarossi che non hanno la frequenza irregolare di tipo "flickering" tipica di una fiamma; tuttavia, si deve tenere presente che, se le sorgenti costanti di infrarossi hanno una temperatura tale da emettere adeguate quantità di radiazioni infrarosse nell'intervallo di risposta del sensore IR e se queste radiazioni sono soggette a interruzioni dal punto di vista del rivelatore secondo schemi caratteristici delle fluttuazioni di una fiamma, il sensore IR può attivare una risposta.

Qualsiasi oggetto con una temperatura superiore a 0° Kelvin (–273 °C) emette radiazioni infrarosse. Più caldo è l'oggetto, maggiore è l'intensità della radiazione emessa. Inoltre, più vicina al rivelatore è la sorgente di infrarossi, maggiore è la possibilità che si verifichi un falso allarme. Il sensore IR può rispondere a sorgenti di radiazioni infrarosse con caratteristiche di ampiezza e di modulazione a cui lo stesso è sensibile; ad esempio oggetti caldi soggetti a vibrazioni.

Sebbene il rivelatore sia stato progettato per ridurre l'innesco di falsi allarmi, occorre evitare determinate combinazioni di radiazioni nell'ambiente. Per esempio, se raggi infrarossi intermittenti di intensità superiore alla soglia di allarme incendio raggiungono il sensore IR e se, contemporaneamente, raggiunge il rivelatore anche un segnale prodotto da saldatura ad arco elettrico, si genera un allarme.

NOTA

Le radiazioni generate da sorgenti di falsi allarmi presenti nell'area, quali scintille o lampeggiamenti periodici, possono essere effettivamente ignorate dal rivelatore usando la funzione di ritardo o di resistenza agli archi.

FATTORI CHE INIBISCONO LA RISPOSTA DEL RIVELATORE

Finestre

Le finestre in vetro e plexiglas attenuano significativamente le radiazioni e non devono pertanto essere interposte tra il rivelatore e una potenziale sorgente di fiamma. Se non è possibile eliminare la vetrata o cambiare la posizione del rivelatore, contattare Detector Electronics per consigli sull'uso di materiali per finestre che non causano attenuazione delle radiazioni.

Ostacoli

La radiazione deve poter raggiungere il rivelatore, affinché questo possa rispondere. È necessario aver cura di eliminare gli ostacoli fisici dalla linea visiva del rivelatore. Inoltre, è necessario evitare che tra il rivelatore e l'area protetta possano accumularsi gas o vapori in grado di assorbire le radiazioni UV o IR. Vedere la tabella 3 per un elenco di queste sostanze.

Fumo

Il fumo è in grado di assorbire le radiazioni. Nel caso in cui siano previsti accumuli di fumo denso prima della presenza di una fiamma, i rivelatori utilizzati in zone circoscritte devono essere montati sulla parete a circa 1 metro (3 piedi) dal soffitto dove l'accumulo di fumo è ridotto.

Finestre ottiche del rivelatore

Per mantenere la massima sensibilità, è importante che le finestre ottiche siano il più possibile prive di contaminanti. Di seguito si elencano alcune delle sostanze più comunemente diffuse che possono attenuare significativamente le radiazioni UV e/o IR:

Siliconi
Olii e lubrificanti
Polvere e accumulo di sporcizia
Spruzzi di vernice
Acqua e ghiaccio

Tabella 3

Gas e vapori in grado di assorbire UV e IR

L'elenco seguente comprende una lista di composti che assorbono in modo significativo gli UV. Generalmente si tratta di vapori pericolosi. Dall'impatto non significativo se presenti in piccole quantità, questi gas possono invece limitare la rivelazione UV se presenti in atmosfera in alte concentrazioni. È necessario, inoltre, stabilire in quale misura siano stati rilasciati questi gas a seguito di un evento scatenante un incendio.

Acetaldeide	Polimetacrilato di metile
Acetone	Alfa-metilstirene
Acrilonitrile	Naftalene
Acrilato di etile	Nitroetano
Metile acrilato	Nitrobenzene
Etanolo	Nitrometano
Ammoniaca	1-Nitropropano
Anilina	2-Nitropropano
Benzene	2-Pentanone
1,3 Butadiene	Fenolo
2-Butanone	Piridina
Butilamina	Acido solfidrico
Clorobenzene	Stirene
1-Cloro-1-Nitropropano	Tetracloroetilene
Cloroprene	Toluene
Cumene	Tricloroetilene
Ciclopentadiene	Toluene di vinile
O-Diclorobenzene	Xilene
P-Diclorobenzene	

Se i gas assorbenti radiazione UV sono presenti in una data applicazione, è necessario prendere delle misure precauzionali. I rivelatori possono essere collocati più vicino all'area pericolosa e/o è possibile aumentare la sensibilità del sistema di rivelazione. Per ulteriori dettagli, è possibile contattare la fabbrica.

Sostanze quali metano, propano, butano, esano, canfora e ottano non assorbono radiazione UV.

L'assorbimento delle radiazioni a infrarossi nella gamma compresa tra 4,2 e 4,7 micron non costituisce un problema significativo con la maggior parte dei vapori organici, ad eccezione di quei composti a triplo legame, come l'acetilene, i nitrili, il silano o gli isocianati. Concentrazioni di anidride carbonica superiori a quelle normalmente presenti nell'atmosfera possono causare una perdita sostanziale della sensibilità di rivelazione degli incendi.

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Non aprire il rivelatore in area pericolosa se collegato all'alimentazione. Il rilevatore contiene componenti soggetti a manutenzione limitata e non deve mai essere aperto. In caso contrario si potrebbero compromettere l'allineamento ottico critico e i parametri di taratura, causando seri danni. Questo tipo di danni potrebbe non essere rilevabile con conseguente mancanza di rivelazione di un incendio e/o falso allarme.

ATTENZIONE

Le procedure di cablaggio descritte nel presente manuale hanno lo scopo di garantire il regolare funzionamento del dispositivo in condizioni normali. A causa delle numerose modifiche dei codici e delle regolamentazioni di cablaggio non si garantisce la totale conformità a tali disposizioni. Accertarsi che tutto il cablaggio sia conforme alle norme NEC nonché alle disposizioni locali vigenti. In caso di dubbi, consultare l'autorità competente prima di procedere al cablaggio del sistema. L'installazione deve essere effettuata da personale adeguatamente istruito.

ATTENZIONE

Per evitare attivazioni o allarmi involontari, disattivare i sistemi estinguenti prima di procedere alla manutenzione o ai test dei sistemi di rivelazione.

ATTENZIONE

I rivelatori di fiamma UVIR devono essere installati in luoghi a bassa incidenza di danni meccanici.

ATTENZIONE

Rimuovere il coperchio di protezione dalla parte anteriore del rivelatore prima di attivare il sistema.

ATTENZIONE

Attenersi alle precauzioni per la gestione dei dispositivi elettrostatici sensibili.

INSTALLAZIONE

NOTA

Il lubrificante consigliato per filettature e O-ring è un grasso privo di silicone (numero parte 005003-001) fornito da Detector Electronics. In nessuna circostanza si deve usare un lubrificante contenente silicone.

POSIZIONAMENTO DEL RIVELATORE

I rivelatori devono essere posizionati in modo da avere la visuale più libera possibile sull'area da proteggere. È inoltre necessario tenere conto di quanto segue:

- Identificare tutte le fonti ad elevato rischio di incendio.
- Accertarsi che venga utilizzato un numero sufficiente di rivelatori per coprire l'area pericolosa.
- Assicurarsi di poter accedere facilmente all'unità per la pulizia e la manutenzione periodica.
- Collocare e sistemare il rivelatore in modo che le possibili cause di incendio siano comprese sia nel campo visivo che nell'intervallo di rivelazione del dispositivo. Per informazioni specifiche sull'argomento, consultare l'Appendice A.
- Puntare il rilevatore verso il basso minimo da 10 a 20 gradi per consentire il drenaggio delle aperture delle lenti. Vedere Figura 1. **Posizionare il rivelatore in modo che il relativo campo visivo non copra le aree esterne all'area pericolosa.** Questa operazione riduce l'eventualità di falsi allarmi causati da attività all'esterno dell'area che necessita di protezione.
- Per garantire la miglior performance, montare il rivelatore su una superficie rigida in un'area a basse vibrazioni.
- In caso di nebbia fitta, pioggia intensa o in presenza di determinati gas e vapori (vedere la tabella 3), le radiazioni UV e IR possono essere assorbite, con conseguente riduzione della sensibilità del rivelatore.
- Verificare che tutti i rivelatori del sistema siano correttamente puntati all'area da proteggere. (A tale scopo si raccomanda il puntatore laser Det-Tronics Q1201C.)
- Se possibile, è consigliabile effettuare test di incendio per verificare il corretto posizionamento e la copertura del rivelatore.
- Per le installazioni ATEX, collegare elettricamente a terra il corpo del rivelatore X5200.

ORIENTAMENTO DEL RIVELATORE

Fare riferimento alla Figura 2, quindi accertarsi che la piastra **oi** venga orientata come illustrato quando si monta e si punta il rivelatore X5200. Ciò assicura il corretto funzionamento del sistema **oi** e riduce, inoltre, l'accumulo di umidità e agenti contaminanti tra la piastra **oi** e le finestre ottiche.

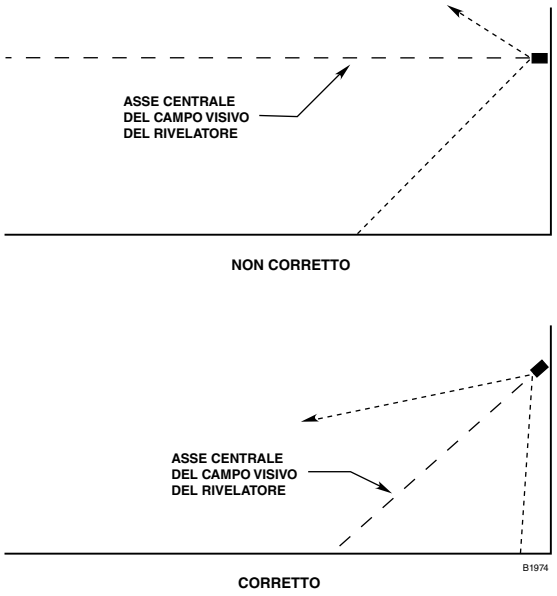


Figura 1: orientamento del rivelatore rispetto all'orizzonte

IMPORTANTE

*La piastra **oi** **deve** essere fissata saldamente per garantire il corretto funzionamento del sistema **oi** (si raccomandano 0,28 Newton/metro di coppia).*

PROTEZIONE CONTRO DANNI DA UMIDITÀ

È fondamentale adottare le dovute precauzioni durante l'installazione in modo da garantire che l'umidità non venga a contatto con i collegamenti elettrici del sistema. È responsabilità dell'installatore salvaguardare l'integrità del sistema per quanto riguarda la protezione da umidità per un corretto funzionamento.

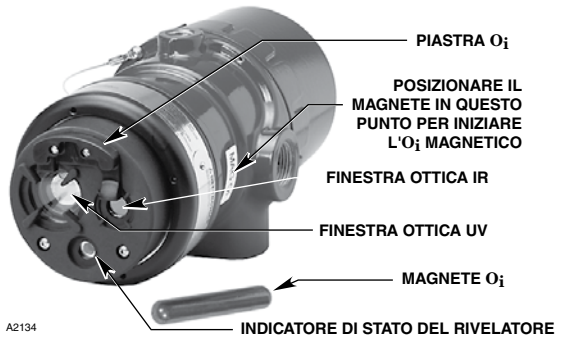


Figura 2: Vista anteriore del rivelatore X5200

Se si usa un condotto, si raccomanda di installare drenaggi, secondo la locale normativa vigente, nei punti di raccolta dell'acqua in modo da spurgare automaticamente l'umidità accumulata. Si raccomanda inoltre di installare minimo un'apertura di ventilazione, secondo la locale normativa vigente, nelle posizioni in alto in modo da fornire ventilazione nonché consentire la fuoriuscita del vapore acqueo.

Inclinare il condotto lungo il percorso per lasciar fluire l'acqua verso i punti in basso per il drenaggio così che non si raccolga in spazi chiusi o sulle guarnizioni del condotto. Qualora non fosse possibile, installare i drenaggi del condotto al di sopra delle guarnizioni per evitare la raccolta dell'acqua o installare un anello per il drenaggio sotto il rilevatore con drenaggio del condotto nel punto più in basso dell'anello.

Non si richiede la conformità delle guarnizioni dei condotti con la normativa per installazioni antideflagranti. Le guarnizioni stesse sono invece altamente consigliate per evitare la penetrazione di acqua, nelle installazioni all'esterno. Per evitare l'ingresso di acqua, le unità con filettatura M25 devono essere provviste di rondella IP66 o di guarnizione/adattatore per O-ring a tenuta stagna.

PROCEDURA DI CABLAGGIO

Sezione e tipo dei fili

Cablare il sistema secondo la locale normativa vigente. La sezione del filo viene scelta in funzione del numero di rivelatori connessi, della tensione di alimentazione e della lunghezza del cavo. Generalmente si consiglia un cavo schermato 14 AWG (2,08 mm^2) o 16 AWG (1,31 mm^2). Spelare i fili per 3/8" (9 mm). Sul rivelatore X5200 deve essere presente una tensione di ingresso minima di 18 V CC.

NOTA

Fare riferimento a "Potenza assorbita" nella sezione "Specifiche" del presente manuale.

È necessario utilizzare un cavo schermato per protezione contro le interferenze EMI e RFI. Se si usano cavi schermati, chiudere la schermatura come indicato nelle figure da 7 a 12, e nella Figura 14. Se non si usano cavi schermati, consultare la fabbrica.

Nelle applicazioni dove il cablaggio è installato in condotti, non utilizzare il condotto per cablare altre attrezzature elettriche.

Se si richiede lo scollegamento dell'alimentazione, deve essere presente la funzione di scollegamento separata.

ATTENZIONE

L'installazione e il cablaggio del rivelatore devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

Installazione del rivelatore

Installare il braccio di supporto sulla parete. La superficie di montaggio non deve essere soggetta a vibrazioni e deve essere idonea a supportare viti da 1/4" (M6) con una lunghezza minima di 1" (25 mm), nonché avere una resistenza sufficiente a sostenere il peso del rivelatore e del supporto. Per le dimensioni vedere la figura 3.

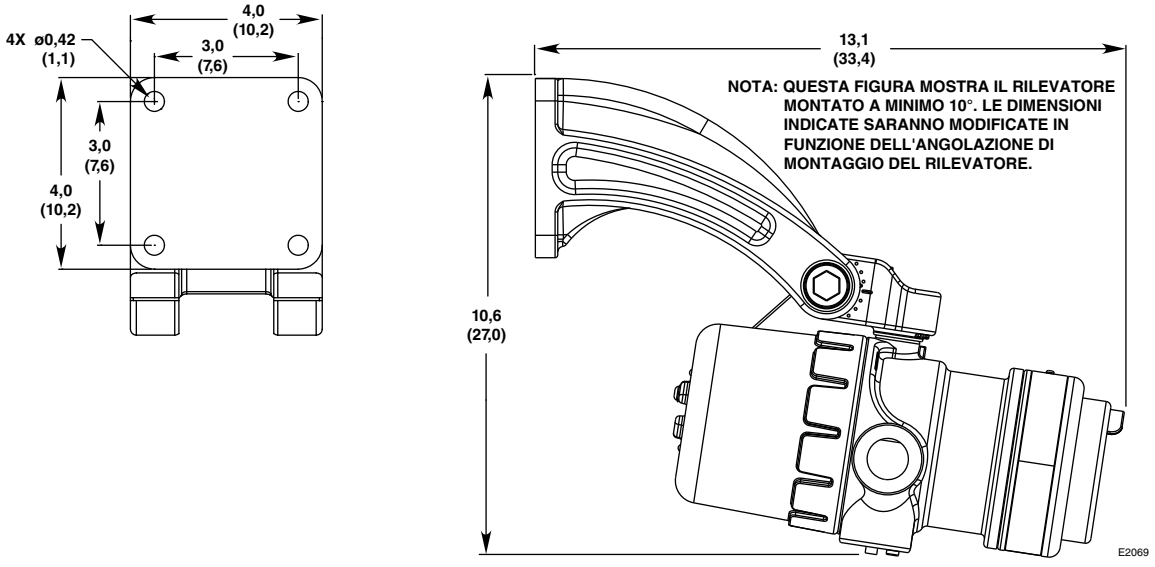


Figura 3: Q9033 dimensioni supporto di montaggio in pollici (cm)
(vedere la figura 1 per il corretto orientamento del rivelatore.)

Modelli con uscita Relè e 0-20 mA

Per installare il rivelatore X5200, seguire le indicazioni sotto riportate.

1. Realizzare i collegamenti del campo secondo le locali norme vigenti e le linee guida del presente manuale. Fare riferimento alle figure da 4 a 12.
2. Controllare tutto il cablaggio in campo per accertarsi di aver eseguito correttamente i collegamenti.

IMPORTANTE

Non effettuare test sul cablaggio connesso al rivelatore utilizzando un megaohmmetro. Scollegare il rivelatore prima di verificare la continuità elettrica sul cablaggio del sistema.

3. Effettuare le regolazioni di puntamento finali ed assicurarsi che il supporto di montaggio sia ben serrato.

Figura 4: Morsettiera X5200

9	4-20 mA +	19	4-20 mA –	SPARE	29
8	4-20 mA + REF	18	4-20 mA – REF	SPARE	28
7	COM FIRE	17	COM FIRE	COM AUX	27
6	N.O. FIRE	16	N.O. FIRE	N.O. AUX	26
5	N.C. FIRE	15	N.C. FIRE	N.C. AUX	25
4	COM FAULT	14	COM FAULT	RS-485 A	24
3	N.O. FAULT	13	N.O. FAULT	RS-485 B	23
2	24 VDC +	12	24 VDC +	MAN O_i	22
1	24 VDC –	11	24 VDC –	24 VDC –	21

B2061

Figura 5: Identificazione dei morsetti del cablaggio

RESISTENZE EOL (non utilizzate con il modello EQP)

Per garantire che il materiale isolante della morsettiera del cablaggio non venga compromessa dal calore generato dalle resistenze EOL, attenersi alle seguenti linee guida per l'installazione delle resistenze.

1. La potenza nominale richiesta per la resistenza EOL deve essere minimo 5 watt.

NOTA

Le resistenze EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt. ***Ciò si applica solo alle installazioni ATEX/IEC.***

2. Tagliare i conduttori delle resistenze ad una lunghezza di circa 1 e 1/2" (40 mm).
3. Piegare i conduttori e montare la resistenza EOL come illustrato nella figura 6.
4. Mantenere una distanza minima di 3/8" (10 mm) tra il corpo della resistenza e la morsettiera o qualsiasi altro componente adiacente.

NOTA

È possibile utilizzare resistenze EOL solo in scatole terminali in esecuzione antideflagrante. Sigillare le aperture non utilizzate con elementi di chiusura idonei.

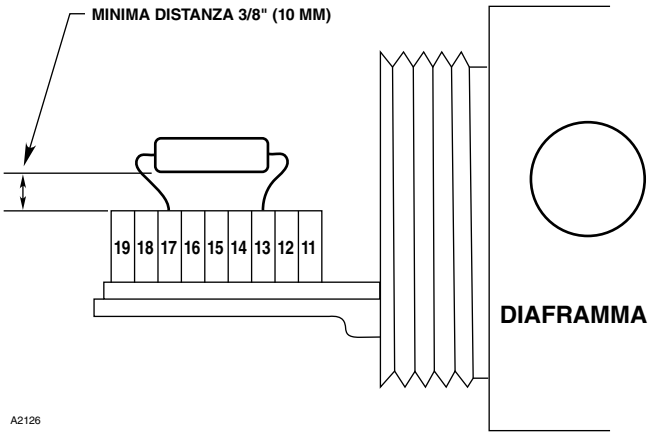
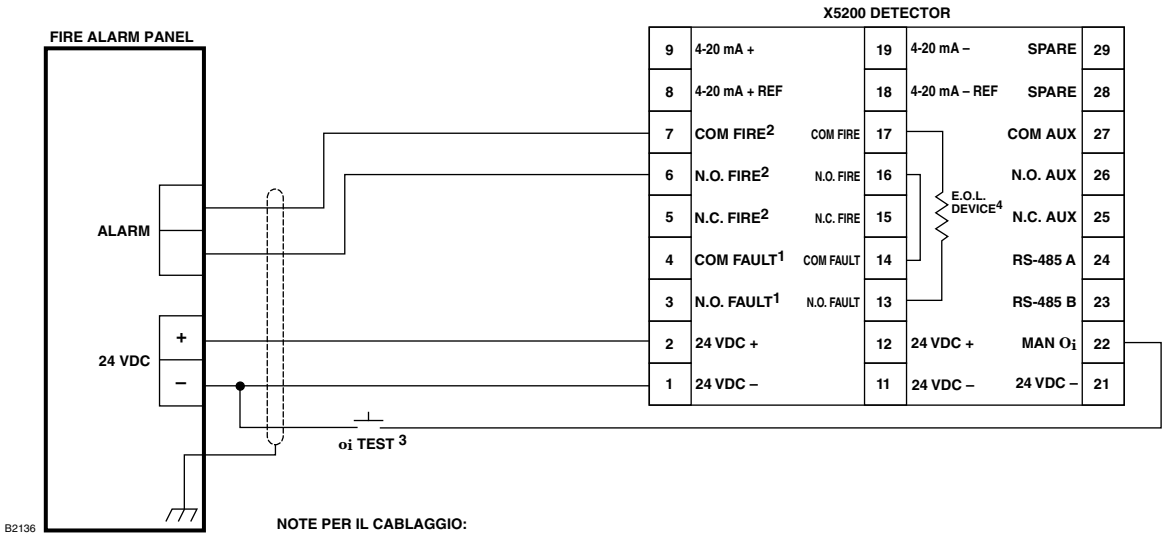


Figura 6: Installazione resistenza EOL



NOTE PER IL CABLAGGIO:

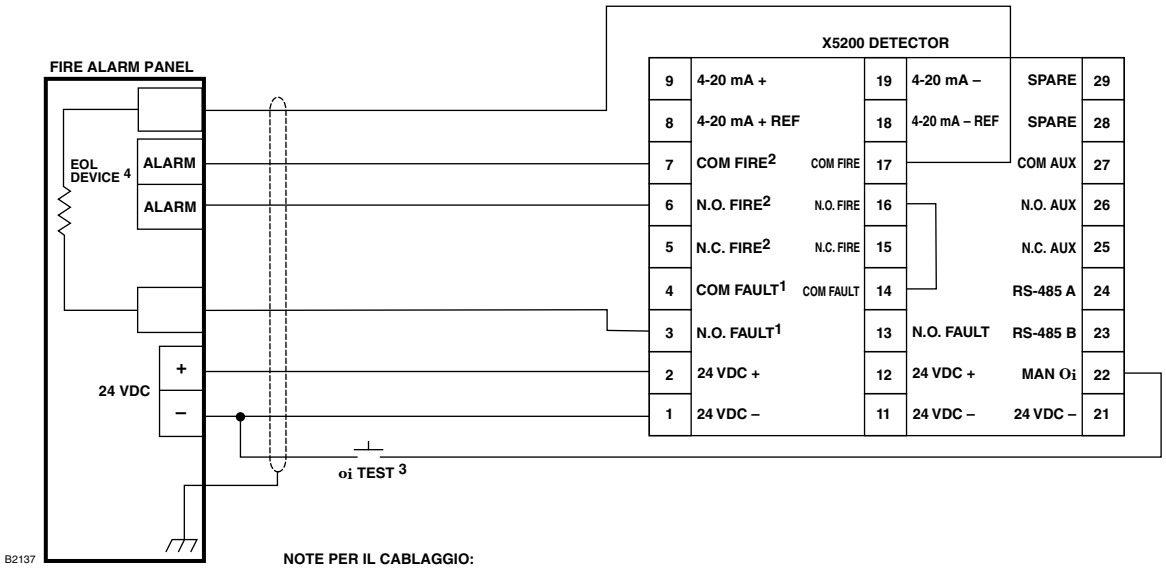
1 DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO IN ASSENZA DI GUASTI, LA BOBINA DEL RELÈ GUASTI È ECCITATA E I CONTATTI NORMALMENTE APERTO (N.O.) E COMUNE (COM) SONO CHIUSI.

2 IL RELÈ DI ALLARME È NORMALMENTE DISECCITATO SE NON È PRESENTE UNA CONDIZIONE DI ALLARME.

3 È POSSIBILE INSTALLARE SINGOLI INTERRUTTORI DI TEST oi MANUALI IN REMOTO O UN SELETTORE RIVELATORI MENTRE L'INTERRUTTORE DI ATTIVAZIONE PUÒ ESSERE INSTALLATO SUL QUADRO ANTINCENDIO. GLI INTERRUTTORI DI TEST NON VENGONO FORNITI.

4 PER I VALORI DELLA RESISTENZA EOL, FARE RIFERIMENTO ALLA SEZIONE SPECIFICHE. PER I DETTAGLI RELATIVI ALL'INSTALLAZIONE, FARE RIFERIMENTO ALLA SEZIONE RESISTENZE EOL.

Figura 7: Opzione cablaggio Ex d



NOTE PER IL CABLAGGIO:

1 DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO IN ASSENZA DI GUASTI, LA BOBINA DEL RELÈ GUASTI È ECCITATA E I CONTATTI NORMALMENTE APERTO (N.O.) E COMUNE (COM) SONO CHIUSI.

2 IL RELÈ DI ALLARME È NORMALMENTE DISECCITATO SE NON È PRESENTE UNA CONDIZIONE DI ALLARME.

3 È POSSIBILE INSTALLARE SINGOLI INTERRUTTORI DI TEST oi MANUALI IN REMOTO O UN SELETTORE RIVELATORI MENTRE L'INTERRUTTORE DI ATTIVAZIONE PUÒ ESSERE INSTALLATO SUL QUADRO ANTINCENDIO. GLI INTERRUTTORI DI TEST NON VENGONO FORNITI.

4 RESISTENZE EOL ALIMENTATE DAL QUADRO.

Figura 8: Opzione cablaggio Ex e

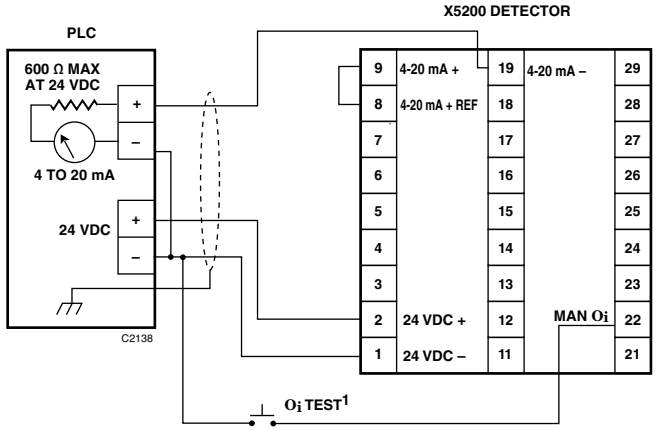


Figura 9: Rivelatore X5200 cablato per uscita corrente non isolata da 0 a 20 mA (Sourcing)

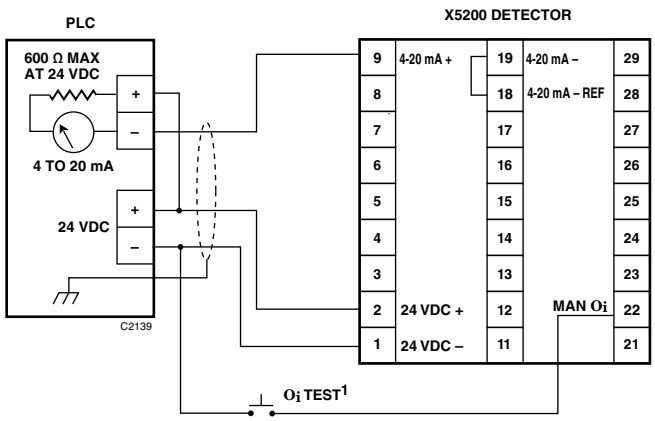


Figura 10: Rivelatore X5200 cablato per uscita corrente non isolata da 0 a 20 mA (Sinking)

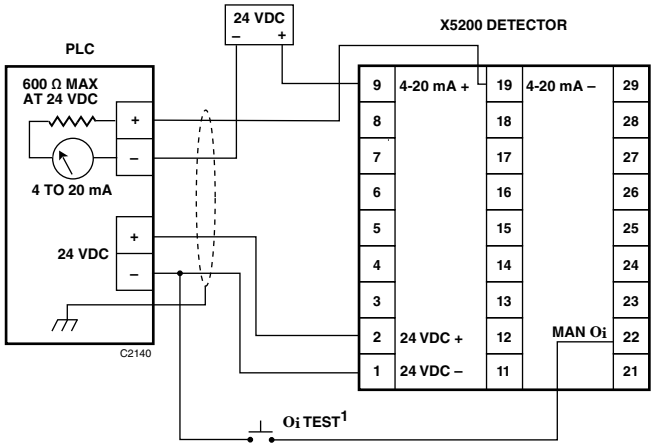


Figura 11: Rivelatore X5200 cablato per uscita corrente isolata da 0 a 20 mA (Sourcing)

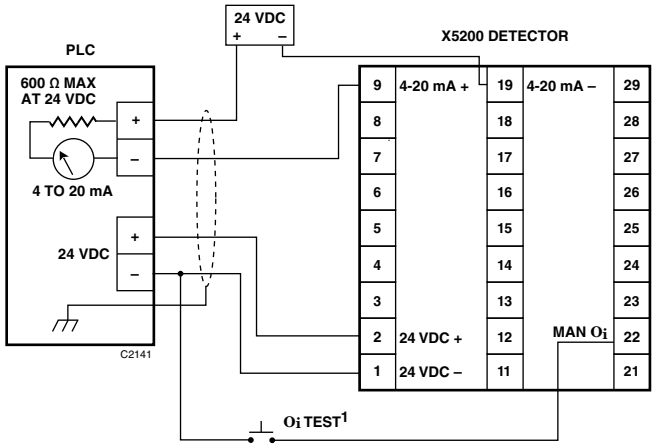


Figura 12: Rivelatore X5200 cablato per uscita corrente isolata da 0 a 20 mA (Sinking)

NOTE: 1. È POSSIBILE INSTALLARE SINGOLI INTERRUTTORI DI TEST oi MANUALI IN REMOTO OPPURE UN SELETTORE RIVELATORI ED UN INTERRUTTORE DI ATTIVAZIONE SUL QUADRO ANTINCENDIO. GLI INTERRUTTORI DI TEST NON VENGONO FORNITI.

Modello EQP

1. Collegare i cavi esterni agli appositi morsetti all'interno della scatola di giunzione del dispositivo. (Per l'identificazione dei morsetti vedere la figura 13.)
2. Collegare la schermatura del cavo di alimentazione alla "messa a terra" della fonte di alimentazione.
3. Collegare le schermature per il cavo LON come indicato. Vedere la figura 14.

NOTA

Non "mettere a terra" nessuna schermatura collegandola al corpo del rivelatore

4. Impostare l'indirizzo di rete del dispositivo. (Per la procedura di impostazione degli interruttori di indirizzo, consultare la sezione "Impostazione degli indirizzi di rete dei dispositivi".)
5. Controllare tutto il cablaggio in campo per accertarsi di aver eseguito correttamente i collegamenti.
6. Sostituire il coperchio del dispositivo.
7. Effettuare le regolazioni di puntamento finali ed assicurarsi che il supporto di montaggio sia ben serrato.

NOTA

Fare riferimento al Manuale del sistema Eagle Quantum Premier (numero 95-8533) per informazioni sui requisiti di alimentazione e del cavo di comunicazione di rete.

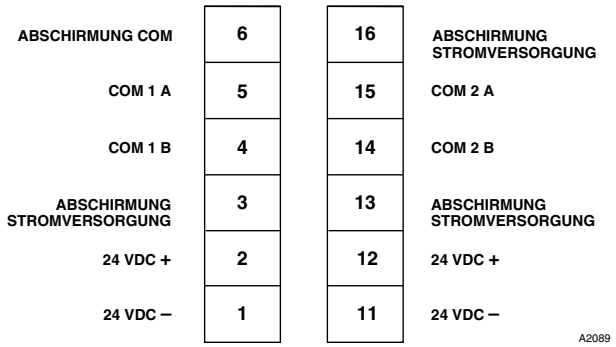


Figura 13: Identificazione dei morsetti per il cablaggio del modello X5200 EQP

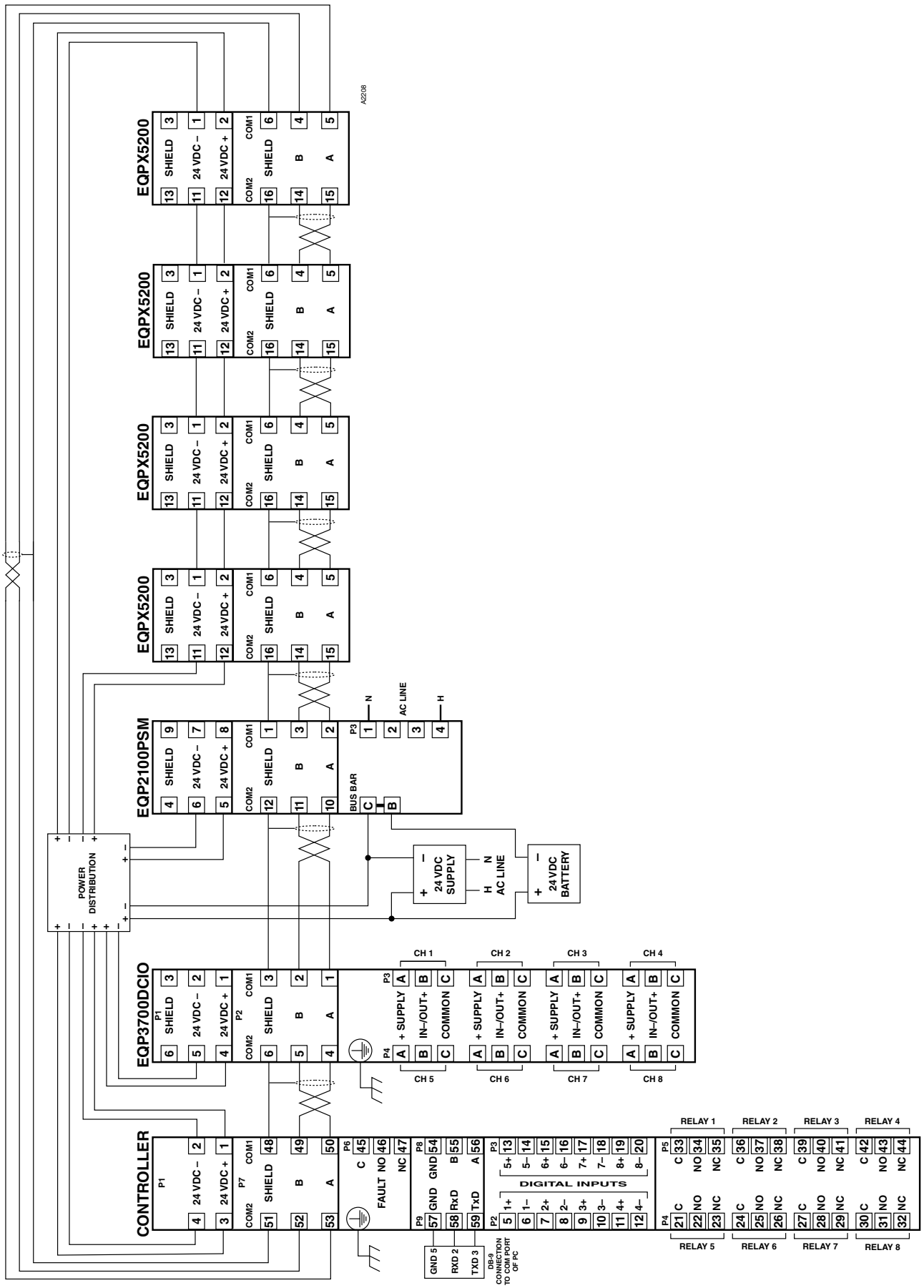


Figura 14: Un tipico sistema EQP

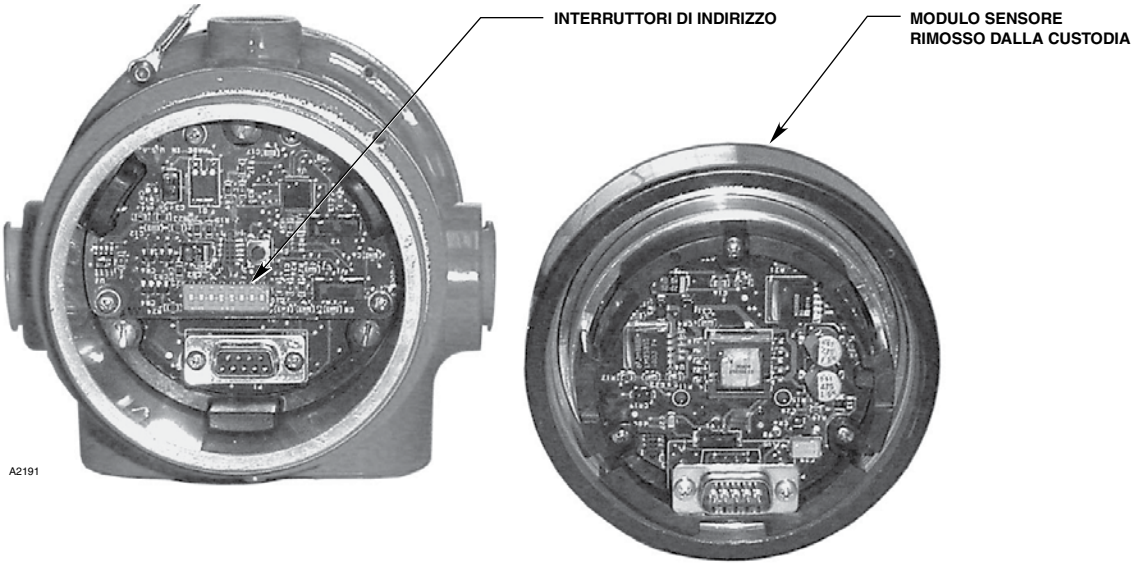


Figura 15: Posizione degli interruttori di indirizzo

IMPOSTAZIONE DEGLI INDIRIZZI DI RETE DEI DISPOSITIVI (solo modelli EQP)

Riepilogo degli indirizzi di rete

Ad ogni dispositivo della LON deve essere assegnato un indirizzo unico. Gli indirizzi da 1 a 4 sono riservati alla centralina. Indirizzi validi per i dispositivi di campo sono da 5 a 250.

IMPORTANTE

Se si imposta un indirizzo su 0 o su un valore superiore a 250, l'impostazione dell'interruttore verrà ignorata.

Gli indirizzi duplicati non vengono rilevati automaticamente. I moduli ai quali è stato assegnato lo stesso indirizzo utilizzeranno il numero assegnato e riferiranno alla centralina utilizzando tale indirizzo. Il testo dello stato indica l'ultimo aggiornamento effettuato, che può provenire da uno qualsiasi dei moduli di riferimento che utilizzano tale indirizzo.

Impostazione degli indirizzi dei dispositivi di campo

La selezione dell'indirizzo del nodo si effettua impostando gli interruttori a bilancino dell'interruttore "DIP" a 8 posti all'interno della custodia del rivelatore. Per la posizione degli interruttori, vedere la figura 15.

ATTENZIONE

Gli interruttori indirizzo di rete si trovano all'interno della custodia del rivelatore. È necessario smontare la testa del rivelatore che contiene i circuiti elettrici alimentati per accedere agli interruttori indirizzo di rete. Per le aree pericolose occorre de-classificare l'area prima di provare a smontare il dispositivo. Prendere sempre le dovute precauzioni per la gestione dei dispositivi elettrostaticamente sensibili.

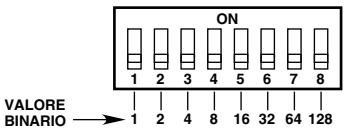
Il numero dell'indirizzo è un codice binario dove ogni interruttore ha uno specifico valore binario con l'interruttore 1 come LSB (Least Significant Bit, bit meno significativo). (Vedere la figura 16). L'indirizzo LON del dispositivo è uguale al valore aggiunto di tutti gli interruttori a bilancino chiusi. Tutti gli interruttori "aperti" vengono ignorati.

Esempio: per il nodo N° 5, chiudere gli interruttori a bilancino 1 e 3 (valori binari 1 + 4); per il nodo 25, chiudere gli interruttori a bilancino 1, 4 e 5 (valori binari 1 + 8 + 16).

NOTA

*Il dispositivo di campo imposta l'indirizzo LON solo quando il dispositivo viene alimentato. È perciò fondamentale impostare gli interruttori **prima** di alimentare il dispositivo. Qualora si modifichi un indirizzo, è necessario riavviare il sistema prima che il nuovo indirizzo diventi effettivo.*

Dopo aver impostato gli interruttori di indirizzo, registrare il numero di indirizzo e il tipo di dispositivo.



L'INDIRIZZO DEL NODO CORRISPONDE ALLA SOMMA DEL VALORE DI TUTTI GLI INTERRUTTORI A BILANCINO CHIUSI

APERTO = OFF
CHIUSO = ON

A2190

Figura 16: Interruttori di indirizzo per X5200

PROCEDURA DI AVVIO

Una volta completata l'installazione delle apparecchiature, eseguire il "test di allarme incendio" sotto riportato.

Attendere 20-30 minuti affinché le ottiche riscaldate del rivelatore raggiungano l'equilibrio.

TEST DI ALLARME DI INCENDIO

1. Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate al sistema.
2. Dare corrente al sistema.
3. Avviare un test **oi**. Vedere "Funzioni **oi** magnetica/**oi** manuale" nel paragrafo Integrità ottica nella sezione Descrizione del presente manuale.
4. Ripetere questo test per tutti i rivelatori del sistema. Nel caso in cui un'unità non superasse il test, consultare la sezione "Risoluzione dei problemi".
5. Verificare che tutti i rivelatori del sistema siano correttamente puntati all'area da proteggere. (A tale scopo si raccomanda il puntatore laser Det-Tronics Q1201C.)
6. Completato il test, attivare le attrezzature estinguenti.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

ATTENZIONE

Il modulo sensore (metà "anteriore" del rivelatore) non contiene componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente e non deve essere mai aperto. Il vano morsetti è l'unica parte dell'involucro che l'utente può aprire in campo.

1. Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità.
2. Ispezionare le finestre ottiche per la presenza di contaminazione e pulire se necessario. (Vedere la sezione "Manutenzione" per tutte le informazioni relative alla pulizia delle finestre ottiche del rivelatore.)
3. Verificare l'alimentazione di ingresso all'unità.
4. Se il sistema antincendio è provvisto di funzione di registrazione, controllare il registro del quadro incendi per le informazioni sullo stato dell'uscita. Vedere la tabella 4 per informazioni sull'uscita da 0 a 20 mA.

Tabella 4: Guida alla risoluzione dei problemi relativi al livello di corrente in uscita

Livello corrente (±0,3 mA)	Stato	Intervento
0 mA	Guasto dell'alimentazione	Controllare il cablaggio del sistema.
1 mA	Guasto generale	Riavviare l'alimentazione.[1]
2 mA	Guasto **oi**	Pulire le finestre.[2]
4 mA	Funzionamento normale	
8 mA	Alta radiazione di fondo IR (preallarme IR)	Rimuovere la sorgente IR o puntare il rivelatore lontano dalla sorgente IR.
12 mA	Alta radiazione di fondo UV (allarme UV)	Rimuovere la sorgente UV o puntare il rivelatore lontano dalla sorgente UV.
14 mA	Alta radiazione di fondo IR (allarme IR)	Rimuovere la sorgente IR o puntare il rilevatore lontano dalla sorgente IR.
16 mA	Sensori UV e IR in stato di preallarme o uno in allarme e l'altro in preallarme.	Se non esiste alcun incendio, rimuovere le sorgenti UV e IR o puntare il rivelatore lontano da tali sorgenti.
20 mA	Allarme incendio	

[1]Se il guasto è ancora presente, inviare il dispositivo in fabbrica per la riparazione.
[2]Vedere la sezione "Manutenzione" per la procedura di pulizia.

5. Spegnere l'alimentazione del rivelatore e verificare la presenza di continuità su tutto il cablaggio. **Importante: scollegare il rivelatore prima di verificare la continuità elettrica sul cablaggio del sistema.**
6. Se tutti i controlli sul cablaggio e la pulizia della piastra **oi**/finestra non hanno risolto la condizione di guasto, verificare la presenza di alti livelli di radiazione di fondo UV o IR coprendo il rivelatore con il coperchio di fabbrica fornito o con un foglio di alluminio. Se la condizione di guasto si risolve, è presente un'elevata radiazione di fondo UV o IR. Regolare di nuovo il campo visivo del rivelatore lontano dalla sorgente UV o IR o riposizionare il rivelatore.

Se nessuna delle operazioni descritte risolve il problema, restituire il rivelatore alla fabbrica per la riparazione.

NOTA

Si consiglia di tenere sempre a portata di mano ricambi completi per effettuare la sostituzione sul campo in modo da garantire una protezione continua.

MANUTENZIONE

IMPORTANTE

Non è opportuno eseguire ispezioni periodiche del percorso fiamma, poiché il prodotto non prevede manutenzione ed è già provvisto di adeguata protezione di ingresso per evitare il possibile deterioramento dei percorsi fiamma.

ATTENZIONE

Il modulo sensore (metà "anteriore" del rivelatore) non contiene componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente e non deve essere mai aperto. Il vano morsetti è l'unica parte dell'involucro che l'utente può aprire in campo.

Per mantenere la massima sensibilità e resistenza ai falsi allarmi, è necessario mantenere relativamente pulite le finestre ottiche del rivelatore X5200. Per le istruzioni sulla pulizia fare riferimento alla procedura sotto indicata.

PROCEDURA PER LA PULIZIA

ATTENZIONE

Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità per evitarne l'attivazione involontaria.

Per pulire le finestre e la piastra **oi**, utilizzare il detergente per vetri Det-Tronics (numero parte 001680-001) e un panno morbido, un tampone o tessuto di cotone e seguire la procedura descritta.

1. **Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità.**

NOTA

Togliere alimentazione all'ingresso durante la pulizia delle finestre del rivelatore. Lo sfregamento sulla superficie delle finestre durante le operazioni di pulizia può dar luogo a elettricità statica con conseguente attivazione indesiderata dell'uscita.

2. Per la pulizia delle superfici ottiche, rimuovere la piastra **oi** seguendo la procedura descritta di seguito.
3. Pulire accuratamente le finestre ottiche e le superfici riflettenti della piastra **oi** con un panno pulito, un tampone o un tessuto in cotone e la soluzione detergente per vetri Det-Tronics. È possibile utilizzare dell'alcol isopropilico se si necessita di un detergente più forte.
4. Reinstallare la piastra **oi** seguendo la procedura descritta di seguito.

RIMOZIONE DELLA PIASTRA oi

1. **Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità.**
2. Allentare le due viti imperdibili, quindi afferrare la piastra **oi** e rimuoverla dal rivelatore. Vedere la figura 17.
3. Pulire accuratamente le superfici riflettenti della piastra **oi** tenendo la stessa dai bordi per evitare di lasciare impronte sulla superficie riflettente interna.
4. Montare di nuovo la piastra **oi**. Accertarsi che la piastra sia in piano sulla superficie del rivelatore. Serrare a fondo le viti della piastra **oi** (0,28 Newton/metro di coppia).

NOTA

*Se è stata rimossa la piastra **oi**, accertarsi di montare la piastra **oi** originale. Le piastre **Oi** non sono intercambiabili e non devono essere mischiate con piastre **oi** di altri rivelatori. Qualora agenti contaminanti corrosivi presenti nell'atmosfera provochino il deterioramento della superficie della piastra **oi** in modo tale che non è più possibile riportarla alla condizione originale, sostituire la piastra. Per la procedura di sostituzione della piastra **oi** consultare la fabbrica.*

PROCEDURA PERIODICA DI VERIFICA

A intervalli regolari eseguire una verifica del sistema con la funzione **oi** manuale o magnetica per garantire il corretto funzionamento del sistema. Per provare il sistema, eseguire il "test allarme incendio" come descritto nella sezione "Procedura di avvio" del presente manuale.

BATTERIA OROLOGIO (non utilizzata con il modello EQP)

L'orologio interno è provvisto di batteria di riserva che mantiene l'operatività senza alimentazione esterna, per 10 anni. Si consiglia di sostituire la batteria ogni 7 anni. Restituire il dispositivo alla fabbrica per la sostituzione della batteria.

NOTA

Una batteria di riserva esaurita non compromette le funzioni del rivelatore di fiamma, possono però presentarsi dei problemi per la memorizzazione dell'ora del registro dati.

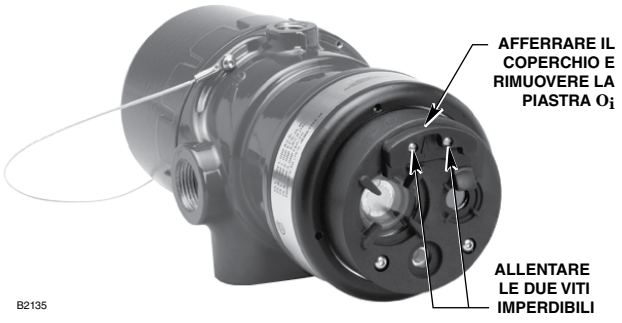


Figura 17: Rimozione della piastra **oi**

CARATTERISTICHE

- Rivela fiamme anche in presenza di radiazioni modulate tipo "black-body" (ad es. riscaldatori, forni, turbine) senza falsi allarmi.
- Funzione alta velocità.
- Registrazione dati/monitoraggio eventi integrati, fino a 1500 eventi (1000 generici e 500 di allarmi).
- Ottiche riscaldate controllate da microprocessore per maggiore resistenza a umidità e ghiaccio.
- Test di integrità ottica (**oi**) automatica, manuale o magnetica.
- Piastra **oi** facilmente sostituibile.
- Relè di allarme incendio, guasto e ausiliario.
- Uscita isolata da 0 a 20 mA (opzionale).
- Uscita LON/SLC Eagle Quantum Premier (opzionale).
- Il LED a tre colori indica il funzionamento normale, le condizioni di allarme incendio e guasto.
- Funziona in condizioni atmosferiche non favorevoli.
- Lo snodo del supporto ne consente il facile puntamento.
- Vano di cablaggio integrato per facilitare l'installazione.
- Corpo del rivelatore resistente alle fiamme/antideflagrante. È conforme alle direttive FM, CSA, ATEX e ai requisiti di certificazione CE.
- Cablaggio classe A NFPA-72.
- È conforme al requisito di risposta NFPA-33 per un tempo inferiore a 0,5 secondi (disponibile quando viene selezionato il modello).
- Garanzia di 3 anni.
- Elaborazione di segnale avanzata (ARC/TDSA).
- Conforme alla direttiva RFI e EMC.

MANUALI ASSOCIATI

Elenco dei manuali correlati al rivelatore X5200:

TITOLO	NUMERO MODELLO
Pulse	95-8547
EQP	95-8533
HART Addendum	95-8636

SPECIFICHE

TENSIONE DI ESERCIZIO
24 V CC nominale (18 V cc minimo, 30 V cc massimo). L'ondulazione massima corrisponde a 2 volt picco-picco.

POTENZA ASSORBITA
Senza riscaldatore: 2,8 watt a 24 V CC nominale;
4,8 watt a 24 V CC in allarme.
3,1 watt a 30 V CC nominale;
5,4 watt a 30 V CC in allarme.
Solo riscaldatore: Max. 8 watt.
Potenza totale: 17,5 watt a 30 V CC con resistenza EOL installata e riscaldatore al massimo.
Le resistenze EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt.

Per i modelli HART, fare riferimento all'Addendum numero 95-8636.

TEMPO DI AVVIO
La segnalazione del guasto scompare dopo 0,5 secondi; il dispositivo è pronto ad indicare una condizione di allarme dopo 30 secondi.

USCITE RELÈ
Relè incendio, forma C, 5 ampere a 30 V CC:
Il relè incendio è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti/normalmente chiusi, funzione normalmente diseccitata e funzione "latching" oppure "non-latching".

Relè guasto, forma A, 5 ampere a 30 V CC:
Il relè guasto è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti, funzione normalmente eccitata e funzione "latching" oppure "non-latching".

Relè ausiliario, forma C, 5 ampere a 30 V CC:
Il relè ausiliario è provvisto di contatti normalmente aperti/ normalmente chiusi, funzione normalmente eccitata o diseccitata, e funzione a ritenuta e senza ritenuta.

USCITA CORRENTE (Opzionale)
Da 0 a 20 milliampere (±0,3 mA) corrente cc, con un'impedenza di anello massima di 500 ohm da 18 a 19,9 V CC e 600 ohm da 20 a 30 V CC.

USCITA LON
Comunicazione digitale, trasformatore isolato (78,5 kbps).

INTERVALLO DI TEMPERATURA
Di esercizio: da –40°F a +167°F (da –40 °C a +75 °C).
Di stoccaggio: da –67°F a +185°F (da –55 °C a +85 °C).
Classificazioni in luoghi pericolosi da –55 °C a +75 °C disponibili sul modello resistente alle fiamme.

INTERVALLO DI UMIDITÀ
Da 0 a 95% di umidità relativa, può resistere al 100% dell'umidità di condensa per brevi periodi di tempo.

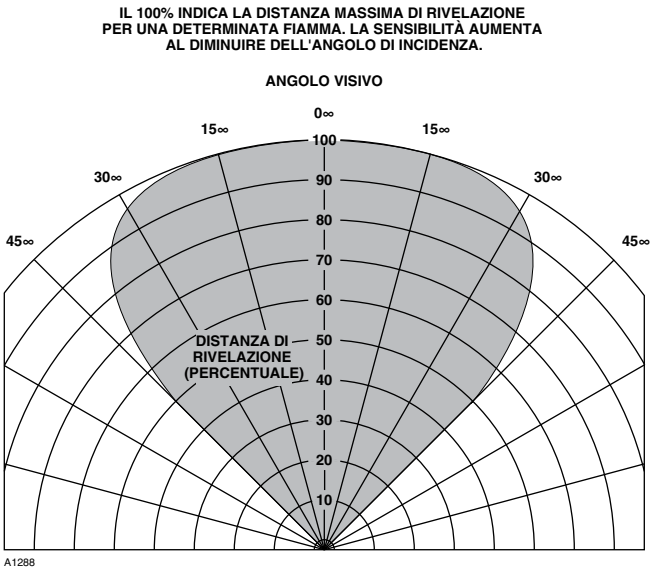


Figura 18: Cono visivo del rivelatore

CONO VISIVO

Il rivelatore ha un cono visivo (orizzontale) di 90° con sensibilità massima lungo l'asse centrale. Vedere la figura 18.

TEMPO DI RISPOSTA

Pennacchio in pollici metano di 32" (ca. 80 cm): < 10 secondi.
N-eptano 1 x 1 piedi < 15 secondi
(Per i dettagli, vedere l'Appendice A.)

MATERIALE DEL CORPO

Alluminio esente da rame (verniciato) o acciaio inossidabile 316.

VIBRAZIONE

Conformità a FM 3260: 2000, MIL-STD 810C (Curva AW).

DIMENSIONI

Vedere Figura 19.

CABLAGGIO

I morsetti a vite per il cablaggio sul campo sono certificati UL/CSA per fili con sezione fino a 14 AWG e certificati DIN/VDE per fili con sezione fino a 2,5 mm^2. La coppia di serraggio necessaria per il morsetto a vite è di 3,5-4,4"/lb. (0,4-0,5 N·m).
Si consiglia un cavo schermato da 14 AWG (2,08 mm^2) o 16 AWG (1,31 mm^2).
Importante: Al rivelatore deve essere portata una tensione min. 18 V cc. A temperature ambiente inferiori a –10 °C e superiori a +60 °C utilizzare un cablaggio sul campo indicato per le due temperature ambiente minima e massima.

DIMENSIONE FILETTATURA

Collegamento condotto: Quattro ingressi, 3/4" NPT o M25.
Guarnizione del condotto non richiesta.

PESO DI SPEDIZIONE (approssimativo)

Alluminio:	2,75 kg (6 libbre).
Acciaio inossidabile:	4,5 kg (10 libbre).
Supporto orientabile (AL):	2,75 kg (6 libbre).
Supporto orientabile (AI):	6,4 kg (14 libbre).

PERIODO DI GARANZIA

3 anni.

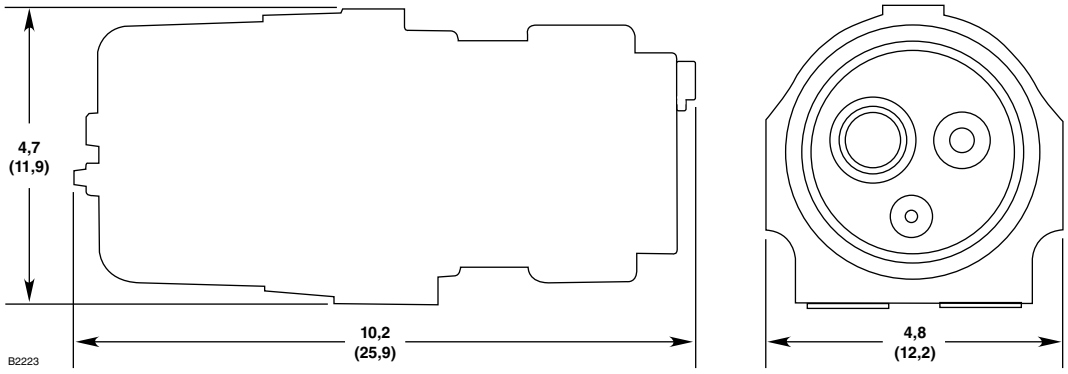


Figura 19: Dimensioni in pollici (cm)

CERTIFICAZIONE

Per tutti i dettagli sulla certificazione FM, fare riferimento all'Appendice A.

Per tutti i dettagli sulla certificazione CSA, fare riferimento all'Appendice B.

Per tutti i dettagli sulla certificazione ATEX, fare riferimento all'Appendice C.

NOTA

Prestazioni di esercizio verificate a temperature comprese tra –40 °C e +75 °C.

NOTA

Un modulo indirizzabile per apparecchiature di terzi opzionale può essere utilizzato solo nel modello antideflagrante Ex d posto che il modulo indirizzabile sia un componente certificato come Ex e da utilizzare nel modello di maggiore sicurezza Ex d e.

NOTA

Per i dettagli relativi all'installazione fare riferimento alla sezione "Resistenze EOL". Tutti i dispositivi di ingresso del cavo e gli elementi di chiusura devono essere provvisti di certificazione "E-generation" o "ATEX", nella categoria di maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e" o involucro ignifugo "d" (ove applicabile), idoneo alle condizioni di utilizzo e correttamente installato. Il grado di protezione ingresso IP66 per il sistema deve essere mantenuto. Sigillare le aperture non utilizzate con elementi di chiusura idonei.

NOTA

Per le installazioni ATEX, collegare elettricamente a terra il corpo del rivelatore X5200.

IECEx

Per tutti i dettagli sulla certificazione IECEx, fare riferimento all'Appendice D.

VdS

Prestazioni per EN54-10,
Certificato di approvazione G-203085.

Certificato di conformità CE
08 0786 – CPD – 20778
EN54-10 Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi.

Per tutti i dettagli sulla certificazione VdS, fare riferimento all'Appendice E.

PARTI DI RICAMBIO

Il rivelatore non è progettato per essere riparato sul campo. In caso si verificassero problemi, consultare la sezione Risoluzione dei problemi. Se si stabilisce che il problema è causato da un'anomalia elettronica, il dispositivo deve essere restituito alla fabbrica per la riparazione.

RIPARAZIONE E RESTITUZIONE DEL DISPOSITIVO

Prima di restituire i dispositivi, contattare la più vicina sede locale di Detector Electronics in modo che venga assegnato un numero di identificazione del materiale in restituzione (RMI). **Allegare al dispositivo o componente da restituire una dichiarazione scritta con la descrizione del malfunzionamento per facilitare e velocizzare l'individuazione della causa del guasto.**

Imballare adeguatamente l'unità. Utilizzare sempre una sufficiente quantità di materiale per imballaggio. Se applicabile, come protezione dalle scariche elettrostatiche usare una borsa antistatica.

NOTA

L'inadeguato imballaggio dell'apparecchiatura in restituzione potrebbe causare danni alla stessa durante il trasporto. Ciò comporta l'addebito del costo per la riparazione di tali danni.

Restituire tutte le attrezzature di trasporto, prepagate, alla fabbrica a Minneapolis.

NOTA

Si consiglia di tenere sempre a portata di mano ricambi completi per effettuare la sostituzione sul campo in modo da garantire una protezione continua.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Per effettuare un ordine si prega di specificare:

Rivelatore di fiamma UV/IR X5200

Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla matrice del modello X5200 sotto riportata

È richiesto il supporto Q9033:

Q9033A solo per rivelatori in alluminio.
Q9033B per rivelatori in alluminio e acciaio inossidabile.

ACCESSORI PER RIVELATORI DI FIAMMA SERIE X

Numero di parte	Descrizione
000511-029	Convertitore da RS485 a RS232
001680-001	Detergente per vetri (confezione da 6)
005003-001	1 oncia di grasso per rilevatori (non al silicone)
006097-001	Q1201 Laser
007240-001	Q1116A1001, Air Shield (AL)
007255-001	Q1201C1001 X-Series Laser Holder (AL/Plastic)
007290-001	Q9033B Gruppo di supporto orientabile in acciaio inossidabile per rilevatori in alluminio e acciaio inossidabile
007290-002	Q9033A Gruppo di supporto orientabile solo per rilevatori in alluminio
007307-001	Piastra **oi** per X3301 (richiede Inspector Connector per la taratura)
007307-002	Piastra **oi** per X52/X22/X98 (richiede Inspector Connector per la taratura)
007307-003	Piastra **oi** per X3302 (richiede Inspector Connector per la taratura)
007338-001	Q2000A1001 X-Series Weather Shield (AL)
007338-010	Q2033A10R Limitatore FOV (campo visivo) X3301/X3302 10° (Al)
007338-020	Q2033A20R Limitatore FOV (campo visivo) X3301/X3302 20° (Al.)
007338-030	Q2033A30R Limitatore FOV (campo visivo) X3301/X3302 30° (Al)
007739-001	Magnete e palo di estensione
007818-001	Q1118A1001 Aluminum Air Shield/Flange Mount (AL)
007818-002	Q1118S1001 Stainless Steel Air Shield/Flange Mount (SS)
007819-001	W6300B1002 Inspector Connector (software Inspector Monitor incluso)
007912-010	Piastra limitatrice di ricambio 10° (Al)
007912-020	Piastra limitatrice di ricambio 20° (Al)
007912-030	Piastra limitatrice di ricambio 30° (Al)
009177-001	Q1120A1001 Paint shield mounting ring (AL)
009199-001	Q1198A1001 Dual Air Shield/Flange Mount (solo per X9800)/(AL)
009207-001	CD Inspector Monitor
009208-001	Kit **oi** (5 piastre) con Inspector Connector and Monitor X3301
009208-002	Kit **oi** (5 piastre) con Inspector Connector and Monitor X52/X22/X98
101197-003	Spina di arresto, Al, IP66, Ex d e, M25 (Al)
102740-002	Magnete
102871-001	Batteria laser, 3V al litio (laser)
103922-001	HART Communicator modello 475
103363-001	Chiave esagonale da 14 mm (acciaio)
103406-001	Cacciavite
103517-001	Spina di arresto, Al, IP66, Ex d e, M25 (Al)
107427-040	O-ring - coperchio posteriore (Viton)

MATRICE MODELLO X5200

MODELLO	DESCRIZIONE
X5200	Rivelatore di fiamma UV/IR
X5200M	Rivelatore di fiamma UV/IR con tubo al molibdeno

TIPO	MATERIALE
A	Alluminio
S	Acciaio inossidabile (AISI 316)

TIPO	TIPO DI FILETTATURA
4M	4 PORTE, METRICO M25
4N	4 PORTE, 3/4" NPT

TIPO	USCITE
11	Relè
13	Relè e 4-20 mA
14	Eagle Quantum Premier (EQP)
15	Relè e impulso
16	Solo modulo indirizzabile (tipo per apparecchiature di terzi)
23	HART, relè e 4-20 mA
24	Eagle Quantum

TIPO	ENTE CERTIFICATIVO
W	FM/CSA/ATEX/CE/IECEx

TIPO	CLASSIFICAZIONE*
1	Divisione/Zona Ex d e
2	Divisione/Zona Ex d

*I rivelatori sono sempre Classe I, Div. 1.

APPENDICE A

Certificazione FM e relazione sulle prestazioni

LE SEGUENTI VOCI, FUNZIONI E OPZIONI DESCRIVONO LA CERTIFICAZIONE FM:

- Antideflagrante per Classe I, Div. 1, gruppi B, C e D (T5) zone pericolose (classificate) secondo FM 3615.
- A prova di accensione per polveri per Classe II/III, Div. 1, gruppi E,F e G (T5) zone pericolose (classificate) secondo FM 3615.
- Non infiammabile per Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C e D (T3) luoghi (classificati) pericolosi per FM 3611.
- Non infiammabile per Classe II, Div. 2, Gruppi F e G (T3) luoghi (classificati) pericolosi per FM 3611.
- Corpo classificato NEMA/tipo 4X per NEMA 250.
- Limiti di temperatura ambiente: da -40 °F a +167 °F (da -40 °C a +75 °C).
- Capacità di segnalazione automatica allarme incendio verificata secondo FM 3260 (2000).

Sono stati verificati i seguenti criteri di prestazione:

TEST INTEGRITÀ OTTICA:
Il rivelatore ha generato una segnalazione di guasto ottico in presenza di contaminazione su una delle singole lenti o su una combinazione delle stesse, la quale provoca una perdita della capacità di rivelazione complessiva del 50% circa. Si è verificato, così, che il rivelatore ha eseguito un test automatico di integrità ottica (**oi**) tarato per ogni sensore. Dopo aver rimosso la contaminazione, la segnalazione di guasto è cessata ed è stata verificata la capacità di rivelare una fiamma.

La funzione **oi** manuale/magnetica effettua lo stesso test tarato della funzione **oi** automatica attivando inoltre il relè allarme per verificare il funzionamento dell'uscita. Se si verifica una perdita del 50% della capacità di rivelazione, non viene emesso alcun segnale di allarme.

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA:

High Sensitivity UV & IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	50 (15,2)	7
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	35 (10,7)	3,5

High Sensitivity UV & IR, Very Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	50 (15,2)	8

High Sensitivity UV & IR, Very Hi Arc, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	50 (15,2)	8

High Sensitivity UV, Low Sens. IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	15 (4,6)	9

High Sensitivity UV, Very High Sens. IR, Arc Off, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	15 (4,6)	0,12

High Sensitivity UV, Very High Sens. IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	15 (4,6)	0,3

Very High Sensitivity UV & IR, Low Arc, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	85 (25,9)	14
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	65 (19,8)	5

High Sensitivity UV, Very High Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	60 (18,3)	6
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	65 (19,8)	9

Medium Sensitivity UV, High Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	50 (15,2)	5
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	60 (18,3)	5

*Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA IN PRESENZA DI SORGENTI DI FALSI ALLARMI:

High Sensitivity, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Sorgente di fiamma	Distanza piedi (m)	Tempo di risposta media (secondi)*
Luce solare, diretta, modulata/non modulata	—	Eptano dia. 2 pollici	10 (3)	< 30
Luce solare, riflessa, modulata/non modulata	—	Eptano dia. 2 pollici	10 (3)	< 30
Lampada al vapore di sodio da 70 w, non modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	3
Lampada al vapore di sodio da 70 w, modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	3
Lampada al vapore di mercurio da 250 w, non modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	2
Lampada al vapore di mercurio da 250 w, modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	3
Lampada a incandescenza da 300 w, non modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	4
Lampada a incandescenza da 300 w, modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	3
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w, non modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	2
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w, modulata	5 (1,5)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	2
Riscaldatore elettrico al quarzo da 1500 w, non modulato	10 (3)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	3
Riscaldatore elettrico al quarzo da 1500 w, modulato	10 (3)	Eptano dia. 2 pollici	3 (0,9)	11
Due lampade fluorescenti da 34 w, non modulate	3 (0,9)	Eptano dia. 2 pollici	10 (3)	3
Due lampade fluorescenti da 34 w, modulate	3 (0,9)	Eptano dia. 2 pollici	10 (3)	5
Saldatura ad arco	15 (4,6)	Eptano dia. 2 pollici	5 (1,5)	N/A

*Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

IMMUNITÀ AI FALSI ALLARMI:

High Sensitivity, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Risposta modulata	Risposta non modulata
Luce solare, diretta, riflessa	—	Nessun allarme	Nessun allarme
Vibrazione	N/A	Nessun allarme	Nessun allarme
Saldatura ad arco	15 (4,6)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada al vapore di sodio da 70 W	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada al vapore di mercurio da 250 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a incandescenza da 300 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore elettrico al quarzo da 1500 w	10 (3)	Nessun allarme	Nessun allarme
Due lampade fluorescenti da 34 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme

CAMPO VISIVO:

High Sensitivity UV & IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)*	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	25 (7,6)	+45 –45	5 8	+45 –30	4 8
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	17,5 (5,3)	+45 –45	3 4	+45 –30	4 4

High Sensitivity UV & IR, Very Hi Arc, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)*	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	25 (7,6)	+45 –45	12 9	+45 –30	13 6

High Sensitivity UV, Low Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)*	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	17,5 (2,2)	+45 –45	6 6	+45 –30	9 6

High Sensitivity UV, Very High Sensitivity IR, Arc Off, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)*	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)*
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	17,5 (2,2)	+45 –45	0,9 0,2	+45 –30	0,1 0,1

Very High Sensitivity UV & IR, Low Arc, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)*	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	42,5 (13)	+45 –45	12 14	+45 –30	11 13
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	32,5 (9,9)	+45 –45	5 7	+45 –30	6 6

High Sensitivity UV, Very High Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)*	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	30 (9,1)	+45 –45	8 8	+45 –30	10 7
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	32,5 (9,9)	+45 –45	4 5	+45 –30	5 5

Medium Sensitivity UV, High Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)*	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)*
n-eptano	1 x 1 piedi	25 (7,6)	+45 –45	15 7	+45 –30	7 9
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	30 (9,1)	+45 –45	8 6	+45 –30	8 12

*Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

MODELLO X5200M

Il modello X5200M utilizza un sensore con spettro più ampio rispetto ai sensori standard. È stato progettato per rilevare fiamme con una chimica non comune come la polvere nera. Per i consigli di utilizzo, contattare la fabbrica.

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA MODELLO X5200M:

High Sensitivity UV & IR, Arc Off, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)
Polvere nera	40 grammi	10 (3)	0,12

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA IN PRESENZA DI SORGENTI DI FALSI ALLARMI PER IL MODELLO X5200M:

High Sensitivity UV & IR, Arc Off, TDSA On, Quick Fire On

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Sorgente di fiamma	Distanza piedi (m)	Tempi di risposta tipici (secondi)
Luce solare, diretta, modulata e non modulata	—	Eptano dia. 2 pollici	10 (3)	< 15
Lampada al vapore di sodio da 70 w, non modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	5
Lampada al vapore di sodio da 70 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	< 1
Lampada a vapore da 250 w, non modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	11
Lampada a vapore da 250 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	< 1
Lampada a incandescenza da 300 w, non modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	7
Lampada a incandescenza da 300 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	6
Lampada alogena da 500 w, non modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	< 1
Lampada alogena da 500 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	11
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w, non modulato	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	< 1
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w, modulato	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	< 1
Lampade fluorescenti da 2-34 W, non modulate	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	15
Lampade fluorescenti da 2-34 W, modulate	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12)	< 1

IMMUNITÀ AI FALSI ALLARMI MODELLO X5200M:

High Sensitivity UV & IR, Arc Off, TDSA On, Quick Fire On

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Risposta modulata	Risposta non modulata
Luce solare, diretta, riflessa	—	Nessun allarme	Nessun allarme
Saldatura ad arco	15 (4,6)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada al vapore di sodio da 70 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a vapore da 250 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a incandescenza da 300 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada alogena da 500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampade fluorescenti da 2-34 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme

CAMPO VISIVO X5200M:

High Sensitivity UV & IR, Arc Off, TDSA On, Quick Fire On

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Tempo di risposta orizzontale tipico (secondi)	Verticale (gradi)	Tempo di risposta verticale tipico (secondi)
Polvere nera	40 grammi	5 (1,5)	+45 -45	0,1 0,1	+45 -30	0,1 0,1

APPENDICE B

Certificazione CSA

PRODOTTI

CLASSE 4818 04 - DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE - Sistemi - per zone pericolose
Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D (T5); Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F e G (T5);
Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D (T3); Classe II, Divisione 2, Gruppi F e G (T3);
Classe III; Corpo tipo 4X;

Rivelatore di fiamma a infrarossi UV/Centralina serie X5200, potenza nominale 18-30 V CC, da 2,8 watt a 17,5 watt.
Contatti dei relè con potenza nominale di 30 V cc, 5 A.

APPENDICE C

Certificazione ATEX

CERTIFICATO DI ESAME TIPO CE

DEMKO 02 ATEX 132195X

Modello a sicurezza incrementata	Modello antideflagrante
CE 0539 Ex II 2 G	CE 0539 Ex II 2 G
Ex d e IIC T5–T6 Gb	Ex d IIC T5–T6 Gb
T6 (T_{amb} da –50 °C a +60 °C)	T6 (T_{amb} da –55 °C a +60 °C)
T5 (T_{amb} da –50 °C a +75 °C)	T5 (T_{amb} da –55 °C a +75 °C)
IP66	IP66

Conforme a:

EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60079-7: 2007
EN/IEC 60529: 2001.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Le connessioni del cablaggio nella scatola terminali sono certificate ATEX e compatibili con un cablaggio di diametro da 14 AWG (2,08 mm^2) a 22 AWG (0,33 mm^2).

Il rivelatore di fiamma modello X5200UVIR deve essere installato in base alle istruzioni fornite dal produttore.

I dispositivi di ingresso del cavo devono essere provvisti di certificazione nella categoria di protezione antideflagrante "d" per l'utilizzo con la scatola terminali di tipo involucro della categoria di protezione antideflagrante "d", o della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e" per l'utilizzo con la scatola terminali della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e". Devono essere classificati IP66, idonei alle condizioni di utilizzo e correttamente installati.

Sigillare gli ingressi non utilizzati con appositi elementi di chiusura.

Il corpo in metallo del rivelatore di fiamma a raggi ultravioletti (UVIR) tipo X5200 deve essere collegato elettricamente alla messa a terra.

A temperature ambiente inferiori a –10 °C e superiori a +60 °C utilizzare un cablaggio sul campo indicato per le due temperature ambiente minima e massima.

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro ("X")

È possibile utilizzare resistenze EOL solo in scatole terminali in esecuzione antideflagrante.

Le resistenze EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt.

Installare il rivelatore di fiamma a raggi ultravioletti (UVIR) tipo X5200 in ambienti a bassa incidenza di danni meccanici.

APPENDICE D

Certificazione IECEx

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ IECEx

DEMKO

IECEx ULD 06.0018X

Ex d e IIC T5-T6 Gb	Ex d IIC T4-T6 Gb
T6 (T_{amb} = da –50 °C a +60 °C) o	T6 (T_{amb} = da –55 °C a +60 °C)
T5 (T_{amb} = da –50 °C a +75 °C)	T5 (T_{amb} = da –55 °C a +75 °C)
IP66	IP66.

Conforme a:

IEC 60079-0: 2007
IEC 60079-1: 2007
IEC 60079-7: 2006
EN/IEC 60529: 2001.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Le connessioni del cablaggio nella scatola terminali sono certificate ATEX e compatibili con un cablaggio di diametro da 14 AWG (2,08 mm^2) a 22 AWG (0,33 mm^2).

Il rivelatore di fiamma modello X5200UVIR deve essere installato in base alle istruzioni fornite dal produttore.

I dispositivi di ingresso del cavo devono essere provvisti di certificazione nella categoria di protezione antideflagrante "d" per l'utilizzo con la scatola terminali di tipo involucro della categoria di protezione antideflagrante "d", o della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e" per l'utilizzo con la scatola terminali della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e". Devono essere classificati IP66, idonei alle condizioni di utilizzo e correttamente installati.

Sigillare gli ingressi non utilizzati con appositi elementi di chiusura.

Il corpo in metallo del rivelatore di fiamma a raggi ultravioletti (UVIR) tipo X5200 deve essere collegato elettricamente alla messa a terra.

A temperature ambiente inferiori a –10 °C e superiori a +60 °C utilizzare un cablaggio sul campo indicato per le due temperature ambiente minima e massima.

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro ("X")

È possibile utilizzare resistenze EOL solo in scatole terminali in esecuzione antideflagrante.

Le resistenze EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt.

Installare il rivelatore di fiamma a raggi ultravioletti (UVIR) tipo X5200 in ambienti a bassa incidenza di danni meccanici.

APPENDICE E

VdS Schadenverhütung GmbH
CERTIFICAZIONE

VdS
Prestazioni per EN54-10,
Certificato di approvazione G-203085.

Certificato di conformità CE
08 0786 – CPD – 20778
EN54-10 Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi.

OGGETTO DELLA CERTIFICAZIONE:

Rivelatore di fiamma UVIR tipo X5200 da utilizzarsi per la rivelazione automatica di incendi e nei sistemi di allarme antincendio.

BASE DELLA CERTIFICAZIONE

DIN EN 54, parte 10 (05/02) - Rivelatori di fiamma.

ISTRUZIONI PER LA CORRETTA APPLICAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE AL COMPONENTE/SISTEMA

Durante l'installazione, la freccia di orientamento sul rivelatore di fiamma deve essere diretta verso l'alto, poiché l'angolo visivo in tale direzione è <90°.

Il rivelatore di fiamma UVIR corrisponde alla classe 1.

95-4546

Rivelatore di fiamma IR X3301
Multispectrum

PointWatch Eclipse®
Rivelatore IR di gas combustibile

Unità di visualizzazione
universale FlexVu® con rivelatore
di gas tossici GT3000

Sistema di sicurezza Eagle
Quantum Premier®

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438 USA

Tel: 952.941.5665 o 800.765.3473
Fax: +1 952.829.8750
Web: http://www.det-tronics.com
E-mail: det-tronics@det-tronics.com

DET-TRONICS®
A UTC Fire & Security Company

Det-Tronics, il logo DET-TRONICS, Protect•IR e Automatic Optical Integrity (**oi**) sono marchi commerciali registrati o marchi commerciali della Detector Electronics Corporation negli USA, negli altri paesi o entrambi. Altri nomi di società, prodotti o servizi possono essere marchi commerciali o marchi di servizio di altre aziende.

©Copyright Detector Electronics Corporation 2010. Tutti i diritti riservati.